

الملتقى الدولي حول:
مقومات تحقيق التنمية المستدامة في الاقتصاد الإسلامي
جامعة قالمة يومي 03 و04 ديسمبر 2012



البطالة كأداة لقياس مؤشر التنمية المستدامة في الجزائر (دراسة قياسية)

د.صاولي مراد — **(جامعة قالمة)**
أ.بن جلول خالد — **(جامعة قالمة)**

مقدمة:

تعد مواضيع البطالة و النمو الاقتصادي من جهة والتنمية المستدامة من جهة أخرى من أهم اهتمام الخبراء و الاقتصاديين، وصانعي السياسات الاقتصادية، لمالها من كبير الأثر على تطور ورفاه المجتمعات، كما تعد مشكلة ارتفاع معدلات البطالة مشكلة عالمي تعاني منها جميع دول العالم سواء المتقدمة أو النامية، وأحدى أبرز التحديات التي تواجهها، إذ تسعى هذه الأخيرة لوضع استراتيجيات وخطط لتحقيق أكبر عدد من مناصب الشغل في ظل الارتفاع الكبير في طالبي الشغل.

تنتج البطالة بشكل عام من تراجع النشاط الاقتصادي وانخفاضه تحت مستوياته الكامنة. وكلما انخفض الناتج المحلي الإجمالي تحت مستويات التوظيف الكامل للعمالة يؤدي إلى ارتفعت نسبة البطالة. وكان من السهل على الاقتصاديين إدراك هذه الظاهرة، إذ حاول بعضهم تطوير علاقة بين معدلات البطالة ومعدلات تراجع مستويات الناتج المحلي. ووجدت علاقة طردية بين هذين المتغيرين وسميت باسم مطورها. ويحدد قانون أوكن (Okun's law) العلاقة ما بين معدلات البطالة ونمو الناتج المحلي الإجمالي. وهي عبارة عن علاقة طردية بين معدلات نمو الناتج المحلي الإجمالي ومعدلات البطالة. وتحدد العلاقة نسبة مئوية معينة للنمو أو التراجع الحقيقي في الناتج المحلي الإجمالي تحت مستوياته الكامنة واللازمة لخفض معدلات البطالة. وتراوح هذه النسبة بين 2 و3 % نموا للناتج المحلي الإجمالي لكل اخفاض مقداره 1 % من معدلات البطالة. والعلاقة مشتقة من المشاهدة العملية لمعدلات نمو الناتج المحلي الإجمالي ومعدلات البطالة في الولايات المتحدة. وهذه النسبة غير ثابتة وتتغير حسب البلدان التي تجري فيها عمليات المشاهدة وحسب الفترة الزمنية أيضا (1)

غير أن الملاحظ أن هناك ترابط كبير بين التنمية المستدامة و تغيير نسب البطالة، فمعدلات تنمية مستدامة مرتفعة تدل على حاجة الاقتصاد إلى يد عاملة إضافية يتم توظيفها من فائض سوق العمل المتكون في الفترات السابقة. و في المقابل تدل حالة الركود الذي عادة ما يتوافق مع نسب نمو منخفضة أو سلبية على زيادة نسب البطالة بفعل فقدان مناصب العمل. بينما يؤدي تباطؤ الاقتصاد إلى انخفاض في خلق مناصب العمل الجديدة تقل عن المستوى الطبيعي الذي يفترض أن تبدأ عنده البطالة في الانخفاض. هذا الأمر يعتبر طبيعيا في التحليل النظري للعلاقة بين النمو و تغير نسبة البطالة، غير أن ما يحد من قيمة هذا التحليل هو عدم وجود تناسب بين معدلات التنمية المستدامة و نسب البطالة، فارتفاع التنمية المستدامة بنسبة 2% لا يؤدي بضرورة إلى انخفاض في نسبة البطالة بنسبة 2%. (2)

وكذلك نجد أن نفس معدلات النمو الاقتصادي ليس لها نفس الأثر على البطالة في كل الدول و هنا يظهر مدى قدرة النمو المحقق على التأثير على البطالة من خلال التحليل القياسي، فالولايات المتحدة تخلق 3 مرات أكثر من مناصب العمل التي يخلقها الاقتصاد الفرنسي و لكن مع نسبة نمو تقل عن تلك التي يحققها الاقتصاد الفرنسي. واعتماد المقارنة بين تغير معدلات النمو و نسب البطالة بالنسبة للبلدان أكثر تطورا تبين أنه رغم وجود علاقة ترابطية بين زيادة التنمية المستدامة و انخفاض معدلات البطالة، (3) إلا أن نسب التغيير في البطالة تختلف و كذلك حجم الانخفاض بالنسبة لكل الاقتصاد .

تحاول هذه الورقة البحثية دراسة العلاقة الموجودة بين البطالة والتنمية المستدامة في الجزائر، و الخروج بمجموعة النتائج والاقتراحات، على هذا الأساس تنطوي إشكالية الدراسة على التساؤل المحوري التالي: ما هي العلاقة الموجودة بين معدلات البطالة والتنمية المستدامة في الجزائر و ما هي اتجاهها؟.

2- فرضيات البحث:

- توجد علاقة بين التنمية المستدامة و البطالة
- التغيير في التنمية المستدامة يسبب التغيير في معدلات البطالة.
- التغيير في معدلات البطالة يسبب التغيير في التنمية المستدامة.
- هناك علاقة سببية ثنائية تتجه من التنمية المستدامة إلى معدلات البطالة ومن معدلات البطالة إلى التنمية المستدامة.
- وجود علاقة سببية ذات اتجاه واحد من البطالة إلى التنمية المستدامة.
- وجود علاقة سببية ذات اتجاه واحد من التنمية المستدامة إلى البطالة.
- عدم وجود أي علاقة سببية بين نمو معدلات البطالة والتنمية المستدامة.

3- أهداف البحث: **تنطوي هدف البحث إلى مايلي**:

- استكشاف تجريبي قياسي للعلاقة بين البطالة و التنمية المستدامة في الجزائر.
- الخروج بمجموعة من النتائج المفسرة و الشارحة لهذه العلاقة، الأمر الذي يمكن أن يساعد على توفير توجيهات لمتخذي القرار الاقتصادي و الشركاء في التنمية الاقتصادية.

4- منهجية البحث: تقوم هذه الدراسة على اعتماد و استخدام البيانات السنوية للناتج المحلي الإجمالي الحقيقي (rGDP- Real gross domestic product) وقد أجريت هذه الاختبارات في مستويات لوغاريتم الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي (GDP*= log of real GDP) حتى نتفادى تأثيرات التضخم، ومعدلات البطالة (CHOM -Taux de chômage/ Unemployment rate) للفترة من 1970-2009 ، من خلال دراسة علاقة بين التضخم و التنمية المستدامة ، وبالاعتماد على مصفوفة الارتباط و اختبار السببية، ومنهجية التكامل المتزامن أو المشترك و نموذج تصحيح الخطأ لتحديد اتجاهات العلاقة بين البطالة و التنمية المستدامة في المدى القصير و الطويل في الجزائر.

أولا – الإطار النظري للبطالة التنمية المستدامة و النمو الاقتصادي:

1– ماهية البطالة:

1– 1– تعريف البطالة: تعرف البطالة وفق منظمة العمل الدولية ILO هو أن العاطل عن العمل هو ذلك الفرد الذي يكون فوق سن معينة بلا عمل و هو قادر على العمل و راغب فيه و يبحث عنه عند مستوى أجر سائد لكنه لا يجده، [4] أما **معدل البطالة** (Unemployment rate) فيعرف بأنه عدد الأفراد العاطلين لكل 100 من أفراد القوى العاملة.

1-2– **أنواع البطالة ومسبباتها:** صنفت البطالة إلى الأنواع التالية: [5]

أ– البطالة الاحتكاكية Frictional Unemployment

ب– البطالة الهيكلية Structural Unemployment

ج– البطالة الموسمية Seasonal Unemployment

د– البطالة الناتجة عن دورة الأعمال Cyclical Unemployment

2– مفهوم التنمية المستدامة :

تعرف التنمية المستدامة على أنها عملية يتناغم فيها استغلال الموارد وتوجيهات الاستثمار ومناحي التنمية التكنولوجية وتغير المؤسسات على نحو يعزز كلا من إمكانات الحاضر والمستقبل للوفاء بحاجيات الإنسان وتطلعاته.[6]

كما تعرف أيضا بأنها التنمية الحقيقية ذات القدرة على الاستمرار و التواصل من منظور استخدامها للموارد الطبيعية والتي يمكن أن تحدث من خلال إستراتيجية تتخذ التوازن البيئي كمحور ضابط لها لذلك التوازن الذي يمكن أن يتحقق من خلال الإطار الاجتماعي البيئي والذي يهدف إلى رفع معيشة الأفراد من خلال النظم السياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية التي تحافظ على تكامل الإطار البيئي [7]

وتعرف اللجنة العالمية للتنمية المستدامة في التقرير المعنون " بمستقبلنا المشترك والتنمية المستدامة" حسب تعريف وضعته هذه اللجنة عام 1987 هي " تلبية احتياجات الحاضر دون أن تؤدي إلى تدمير قدرة الأجيال المقبلة على تلبية احتياجاتها الخاصة " .

ثانيا– مؤشرات ومعايير التنمية المستدامة:

أ– برنامج الأمم المتحدة لمؤشرات التنمية المستدامة: في دورتها الثالثة عام1995 ، وافقت لجنة التنمية المستدامة لإدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية للأمم المتحدة، التي أنشئت في ديسمبر 1992 لضمان المتابعة الفعلية لمؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية، على برنامج عمل بشأن مؤشرات التنمية المستدامة يغطي الجوانب الاجتماعية، والاقتصادية، والبيئية، والمؤسسية للتنمية المستدامة .وقد أسهمت منظمات حكومية وجماعات أساسية متدخلة كوكالات مسؤولة عن مؤشرات معينة، في بلورة هذا البرنامج . [8]

إضافة إلى تعزيز الأنشطة الحالية الخاصة بجمع البيانات المتعلقة بالتنمية المستدامة، فقد طلب من البلدان على الخصوص إيلاء اهتمام خاص لميادين مثل العوامل الديموغرافية، وتخطيط المدن، والفقر، والصحة، وحق الحصول على الموارد وكذلك المجموعات الخاصة مثل النساء، والشباب، والأطفال المعاقين، والعلاقة القائمة بين هذه الميادين ومشكلة البيئة .

إن الغاية من برنامج عمل لجنة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة هي بالخصوص التوصل، إلى حدود عام 2001، إلى قائمة بمؤشرات للتنمية المستدامة مكيفة على المستوى الوطني، وتتسم بالمرونة الكافية بحيث يمكن قياسها واستخدامها في بلدان ذات مستويات تنموية مختلفة ومتناسقة على نحو يمكن من إجراء المقارنات ووضع هذه المؤشرات تحت تصرف صانعي القرار على المستوى الوطني .

ويحتوي برنامج العمل على قائمة مكونة من 134 مؤشراً للتنمية المستدامة نُشرت في شهر أغسطس من عام 1966 في وثيقة تعرف باسم " الكتاب الأزرق". هذه المؤشرات مجمعة في أربع فئات كبيرة هي [(9)] الاقتصادية، والاجتماعية، والبيئية، والمؤسسية، ومنظمة طبقاً للإطار الكلاسيكي : تركيز، وضعية، إجابة. وكل مؤشر من هذه المؤشرات مبين في بطاقة منهجية مفصلة تبين التعريف، ومناهج الحساب، ومعايير اختيار المؤشر من طرف منظمة الأمم المتحدة. وقد طُلب من البلدان أن تختار من بين هذه المؤشرات تلك التي تتوافق مع أولوياتها الوطنية، وأهدافها وغاياتها .

طلب من بعض البلدان من جميع أقاليم العالم أن تختبر المؤشرات الـ 134 للتنمية المستدامة التي بلورتها لجنة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة، قصد تحليل انطباقها على أوضاعها وإمكانية ترقيمها.

1- **معايير إعداد مؤشرات جيدة للتنمية المستدامة:** هناك العديد من المعايير لإعداد مؤشرات التنمية المستدامة يمكن ذكر البعض منها فيما يلي:[(10)]

- أن تعكس شيئا أساسيا وجوهريا لصحة المجتمع الاقتصادية أو الاجتماعية أو البيئية طويلة الأمد على مر الأجيال.
- أن تكون واضحة ويمكن تحقيقها أي ببساطة يستطيع المجتمع فهمها وتقبلها
- آن تكون قابلة للقياس ويمكن التنبؤ بها .
- أن تكون ذات قيم حدية متاحة
- أن توضح ما إذاكانت المتغيرات قابلة للقلب ويمكن التحكم فيها أم لا.
- **النواحي الخاصة:** ينبغي تحديد الأساليب المستخدمة في إعداد أي مؤشر بوضوح وان يتم توظيفها بدقة وان تكون مقبولة اجتماعيا وعلميا وان يكون من السهل إعادة إنتاجها .
- **الحساسية للزمن:** بمعنى أن المؤشر يشير إلى اتجاهات نموذجية إذا استخدم كل عام.

والمنشاة الخاصة مؤسسة تهدف إلى تعظيم إرباحها في سوق تنافسية وان كان في حدود ما تسمح به النظم والقوانين والتقاليد.

2- ماهية النمو الاقتصادي (Economic Growth): يعرف النمو الاقتصادي بأنه الزيادة في كمية السلع والخدمات التي ينتجها اقتصاد معين، وهذه السلع يتم إنتاجها باستخدام عناصر الإنتاج الرئيسية، وهي الأرض والعمل ورأس المال والتنظيم، كما يعرف كذلك بأنه تغيير إيجابي في مستوى إنتاج السلع والخدمات بدولة ما في فترة معينة من الزمن، أي أنه زيادة الدخل لدولة معين. ويضيف بعض الكتاب إلى هذا التعريف شرط استمرار الزيادة هذه الزيادة لفترة طويلة

من الزمن، وذلك للتمييز بين النمو والتوسع الاقتصادي (Expansion économique) الذي يتم لفترة قصيرة نسبيا [11]. ويتم قياس النمو الاقتصادي باستخدام النسبة المئوية لنمو الناتج المحلي الإجمالي GDP (**Gross domestic product**) وتقارن النسبة في سنة معينة بسابقتها، و لكن هدف أي الاقتصاد في العالم هو الوصول إلى ما يسمى النمو الاقتصادي المستدام (Sustainable Economic Growth) قائم على استدامة الموارد و الدخل بخلق صناعات تولد قيمة مضافة مستدامة مع المحافظة على البيئة وحقوق الأجيال القادمة. و لكن هناك أشكال أخرى للنمو غير متوازنة شائع في الاقتصاد العالمي الحالي [12].

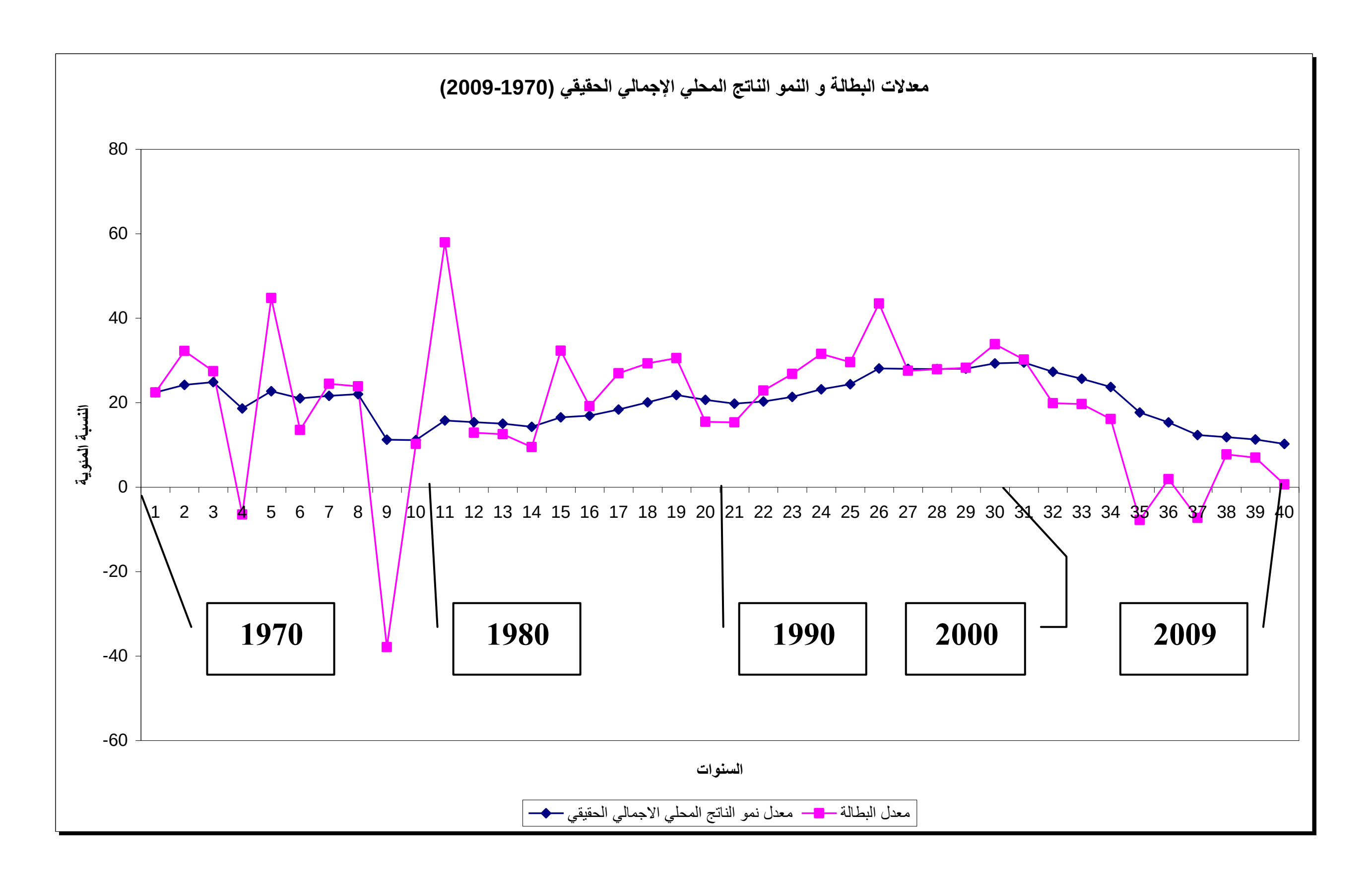
3- البطالة و النمو في الجزائر خلال الفترة (1970-2009): تعد الجزائر من الدول المصدرة للطاقة، لذا ارتبط نمو اقتصادها بالطلب العالمي و وضعية أسعار النفط، فقد شهد الاقتصاد نمو متسارع خلال العقد الأول من هذا القرن الحالي، وفي وقت مبكر خلال السبعينات و الثمانينات، ثم شهد الاقتصاد الجزائر بعد ذلك أشد فتراته تأزماً نتيجة تراجع أسعار النفط، وتدهور احتياطيات النقد الأجنبي، و ارتفاع الدين العام، و تدهور الوضع الأمني ...الخ.

من خلال الشكل (1) أدناه، شهدت الفترة بين 1970-2009 تذبذبات حادة في معدل النمو الاقتصادي الحقيقي يمكن تفسيرها بالتقلبات الحادة في أسعار النفط و أزمات المالية العالمية العديدة التي بدورها تأثر على طلب العالمي للطاقة ، حيث نلاحظ ارتفاعات لمعدل النمو الحقيقي في عام 1974 (65 %) يمكن تفسيره تداعيات الحرب العربية الإسرائيلية وما صاحبها من ارتفاعات حادة في أسعار النفط، وفي عام 1980 (16%) و التي تسمى الصدمة النفطية الثانية نتيجة الحرب العراقية الإيرانية و أسعار النفط التي بلغت مستويات قياسية و لكن هذه أسعار سرعان ما انهارت خلال أزمة 1986 المالية مما انعكس على معدل النمو بانحدار الشديد إلى مستويات وصلت إلى حوالي – 9% ، و لكن هذه المعدلات عاودت نموها مع انتعاش أسعار النفط خلال حرب الخليج الثانية إذ وصلت معدلاته عام 1990 (12%) و 1991 (23%) تقريبا، وشهدت التسعينات أزمة حقيقية للاقتصاد الوطني نتيجة انهيار أسعار النفط و تفاقم الأزمة الاقتصادية والاجتماعية والأمنية في الجزائر، مما انعكس بسلب على معدلات النمو خلال 1992-1994، و معدلات نمو متواضعة بين 1994- 1999 .

مع تحسن أسعار النفط ابتداء من عام 2000 عاودت معدلات النمو ارتفاع بمستويات بسيطة نسبياً حين وصلت أقصى معدل لها عام 2008 بحوالي 28 % برغم الأزمة المالية العالمية الراهنة، لم تتأثر أسعار النفط بشكل حادة جدا نتيجة الطلب العالمي الكبير و المتزايد، و بروز الصين كزبون كبير و مهم في السوق النفطية. أما معدلات البطالة فالمعدل العام خلال الفترة بين 1970-2009 هي 20.23%، وهو معدل بطالة مرتفع نسبيا، وشهدت معدلات البطالة انخفاض معتبر خلال السبعينات حيث انخفاض من 22.40% سنة 1970 إلى 11.10% سنة 1979، بسبب البرامج التنموية خلال هذه الفترة كالثورة الزراعية وتطوير الصناعات، ولكن في فترة من 1980إلى 1999 ارتفاع معدلات البطالة من 15.70% إلى 28.02% ، بسبب تراجع الاقتصاد الجزائري خلال الثمانينات بسبب تراجع أسعار النفط، وتأزم الوضع الأمني والاقتصادي خلال التسعينات مما انعكس على انخفاض مستويات التشغيل ، أما سنة 2000 إلى 2009 ، فشهدت أعلى مستويات البطالة إذ بلغت 29.49% عام 2000، وأدنى مستوى10.21%

عام 2009 ، كما شهدت هذه الفترة انخفاض نسبي في معدلات البطالة، بسبب ارتفاع معدلات النمو الاقتصادي نتيجة ارتفاع معتبر في أسعار النفط.

الشكل (1)



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات ISF ، ONS.

ثالثا– الإطار التطبيقي القياسي للدراسة.

أ– النموذج و المنهجية :

سنعتمد في دراسة العلاقة بين البطالة و التنمية المستدامة في الجزائر، على الأدوات الكمية التالية، وهي:

1– **مصفوفة الارتباط**: قد تكون مستطيلة أو مربعة (عدد الصفوف = عدد الأعمدة)، حيث عناصر المصفوفة قيم معاملات الارتباط بين المتغيرات فتقاطع الصف مع العمود هو قيمة معامل الارتباط .

وهنا يجب التقيد بالاتي لإيجاد العوامل من المتغيرات:(13)

* العامل الأول هو الأكثر ارتباطاً بالمتغيرات
* يتواجد في كل عامل المعاملات الصفرية
* سهولة تفسيرها بعلاقاتها مع المتغيرات الأصلية

2- اختبار السببية لجرانجر : أشار **Granger, 1988** إلى أنه إذا كانت هناك سلسلتان زمنيتان متكاملتان فلا بد من وجود علاقة سببية باتجاه واحد على الأقل، وحسب مفهوم **جرانجر** فإنه إذا كان المتغير x_t يسبب المتغير y_t فهذا يعني أنه يمكن توقع قيمة yt بشكل أفضل باستخدام القيم الماضية لـ.xt [14]

- لاختبار العلاقة الطويلة و القصيرة الأجل بين GDP الحقيقي و معدل البطالة CHOM نستعمل اختبار التكامل المتزامن أوالمشترك (**Cointegration test**) لـ جوهانسن Johansen **Test**، و نموذج تصحيح الأخطاء ((**ECM**) **Error Correction Model**)، وهذا بعد إثبات وجود تكامل متزامن للدراسة العلاقة التوازنية الطويلة الأجل و القصيرة الأجل.

إن تحليل التكامل المتزامن يقوم بتحديد العلاقة الحقيقية بين المتغيرات في المدى الطويل على عكس نماذج الإحصائية التقليدية، و مفهوم التكامل المتزامن يقوم على أنه في المدى القصير قد تكون السلستين الزمنيتين X_t و Y_t غير مستقرتين لكنها تتكامل في المدى الطويل أي توجد علاقة ثابتة في المدى الطويل بينهما، هذه العلاقة تسمى علاقة التكامل المتزامن وللتعبير عن العلاقات بين مختلف هذه المتغيرات غير المستقرة لابد أولاً من إزالة مشكل عدم الاستقرار و ذلك اختبارات جذور الوحدة و استعمال نماذج تصحيح الخطأ أما مراحله فهي: [15]

– في **المرحلة الأولى** نستعمل اختبار جذر الوحدة (Unit Roots test) لمعرفة ما مدى استقرار السلاسل الزمنية المستعملة في البحث و تجنب النتائج المزيفة نتيجة لعدم استقرارها، من خلال استعمال اختبار (ADF) Augmented Dickey-Fuller، اختبار (PP) Phillips-Perron، اختبار (KPSS).Kwiatkowski, Phillips, Schmidt, Shin.

و بعد أثبات أن السلستين مستقرتين و من نفس الرتبة، نتحول إلى اختبارات التكامل المتزامن أو المشترك باستعمال منهجية أنجل غرانجر أو اختبار جوهانسن، (بالإضافة إلى اختبار السببية لجرانجر الذي يحتاج إلى هذا الاختبار) .

- **في المرحلة الثانية** نستعمل نموذج تصحيح الخطأ (ECM) The Error Correction Model) لمعرفة متى تقترب السلسة من التوازن في المدى الطويل و تغيرات السلسلة ديناميكية المشتركة في المدى القصير، أي هذا أن الاختبار له على القدرة على اختبار وتقدير العلاقة في المدى القصير والطويل بين متغيرات النموذج، كما انه يتفادى المشكلات القياسية الناجمة عن الارتباط الزائف (Spurious correlation). [16]

1 – اختبار جذر الوحدة (Unit Root test): لتحديد الخصائص الغير ساكنة (non-stationary) للمتغيرات السلستين الزمنيتين على حد سواء في المستويات (levels) أو في الفرق الأول يستعمل اختيار ديكي فوللر(DF)، أو ديكي فوللر المطور (ADF) (في هذا البحث سنكتفي بالاختبار الأخير) حيث يستعمل هذا الاختبار باتجاه الزمن (Time trend) أو بدونه، الصيغة الرياضية العام لاختبار ديكي فوللر (DF) كالآتي :

$$\Delta Z_t = \chi + (\rho - 1)Z_{t-1} + \gamma T + e_{1t}$$

أما اختبار (ADF) هو تطوير لاختبار (DF)، و بإضافة قيم التأخر (lagged values) للمتغيرات التابعة المضافة في تقدير الصيغة الرياضية لاختبار (DF)، و الصيغة الرياضية المطورة هي كالآتي:

$$\Delta Z_t = \chi + (\rho - 1)Z_{t-1} + \gamma T + \delta \Delta Z_{t-1} + e_{2t}$$

رغم الاستعمال الواسع لهذا الاختبار إلا أنه يعاني مشكلة عدم أخذه بعين الاعتبار عدم وجود مشكلة اختلاف التباين و اختبار توزيع الطبيعي (Test de normalité) الموجودة سلسلة زمنية ما، و لذا يستعمل اختبار آخر إضافي لاختبار جذر الوحدة، و هو اختبار فيليبس و بيرسون (Phillip-Perron(PP)، لأن لديه قدرة اختباريه أفضل و أدق من اختبار (ADF test) لاسيما عندما يكون حجم العينة صغيرة، وفي حالة تضارب وعدم انسجام نتائج الاختباري DF، والصيغة الرياضية لاختبار (PP) كالآتي:

$$\Delta Z_t = \phi + (\rho - 1)Z_{t-1} + \gamma(t - \frac{T}{2}) + \psi \Delta Z_{t-i} + e_{3t}$$

Δ : تمثل الفرق الأول.

القيم الحاسمة t لاختبار الفرضية العدمية في كل اختبارات السابقة تعتمد على قيم ماكينون MacKinnon (1991).[17]

في اختبارات جذر الوحدة (عموماً) يستخدم الاختبارين (ADF) و(PP)، بجانب اختبار الاستقرار (KPSS) و هذا الاختبار يعالج بعض أوجه الضعف في فعالية الاختبارين (ADF) و(PP) في حال وجود ارتباط ذاتي للتباين، يمكن القول بأن نتائج هذه الاختبارات تكمل بعضها البعض، وبالتالي في حال اتفاقها على نتيجة واحدة تصبح النتيجة أكثر دقة، و يبدأ اختبار من هذه العلاقة الأساسية:

$$Z_t = \alpha_{t-1} + \beta + \eta_t + \xi_t$$

و الصيغة الرياضية لاختبار (KPSS) كالآتي:

$$KPSS = \sum_t \left(\sum_{r=1}^{t} \hat{u}_r\right)^2 / T^2 f_0$$

تعتمد القيم الحاسمة لهذا الاختبار على قيم LM statistic مقارنة مع قيم Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin[18]

2 – اختبار جوهانسن (Johansen) للتكامل المتزامن: يتفوق هذا الاختبار على اختبار انجل غرانجر للتكامل المشترك ، نظرا لأنه يتناسب مع العينات صغيرة الحجم، وكذلك في حالة وجود أكثر من متغيرين، والاهم من ذلك أن هذا الاختبار يكشف عن ما إذا كان هناك تكاملا مشتركا فريدا، أي يتحقق التكامل المشترك فقط في حالة انحدار المتغير التابع على المتغيرات المستقلة، وهذا له أهميته في نظرية التكامل المشترك، حيث تشير إلى انه في حالة عدم وجود تكامل مشترك فريد، فإن العلاقة التوازنية بين المتغيرات تظل مثارا للشك والتساؤل .[19]

يتم اختبار وجود توازن طويل الأجل بين السلسلتين المستقرتين ومن نفس الرتبة على الرغم من وجود اختلال في الأجل القصير، من خلال اختبار التكامل المشترك بين المتغيرات باستخدام منهجية (جوهانسن، Johansen) و(جوهانسن – جوسليوس، Johansen and Juselius) المستخدمة في النماذج التي تتكون من أكثر من متغيرين، والتي تعتبر أفضل حتى في حالة وجود متغيرين فقط ؛ لأنها تسمح بالأثر المتبادل بين المتغيرات موضع الدراسة، ويفترض أنها غير موجودة في منهجية إنجل – غرانجر، Engle – Granger) ذات الخطوتين.

وتعتبر منهجية " جوهانسن " و" جوهانسن – جوسليوس " اختبار لرتبة المصفوفة II. ويتطلب وجود التكامل المشترك بين السلاسل الزمنية ألا تكون المصفوفة II ذات رتبة كاملة ($0 < r (\prod) = r < \eta$). ومن أجل تحديد عدد متجهات التكامل يتم استخدام اختبارين إحصائيين مبنيين على دالة الإمكانات العظمى Likelihood Ratio Test (LR) وهما اختبار الأثر trace test (λ_{trace}) واختبار القيم المميزة العظمى maximum eigenvalues test ($\lambda_{\max}$). ويعرف اختبار الأثر بـ : $\lambda_{trace} = -T \sum_{i=r+1}^{n} \log(\hat{\lambda}_i)$

حيث يتم اختبار فرضية العدم أن عدد متجها التكامل المشترك ≤ r مقابل الفرضية البديلة أن عدد متجهات التكامل المتزامن = r (حيث r = 0، 1، 2). ويعرف اختبار القيم المميزة العظمى بـ : $\lambda_{\max} = -T \log(1-\hat{\lambda}_i)$

حيث يتم اختبار فرضية العدم أن عدد متجهات التكامل المشترك = r مقابل الفرضية البديلة أن عدد متجها التكامل المتزامن = r + 1.(20)

3- **نموذج تصحيح الخطأ (The Error Correction Model-ECM)** فهو يتميز عن نموذج **انجل غرانجر** بأنه يفصل العلاقة في المدى الطويل عنها في المدى القصير، كما يتميز بخواص أفضل في حالة العينات الصغيرة، وتعد المعلمة المقدرة في النموذج أكثر اتساقاً من تلك الطرق الأخرى مثل طريقة انجل- غرانجر (Engel Granger 1987) وجوهانسن (Johansen 1988)، و لاختبار لمدى تحقق التكامل المتزامن بين متغيرات في ظل (ECM) يقدم (Persaran 2001) منهجاً حديثاً لاختبار مدى تحقق العلاقة التوازنية (القصيرة و الطويلة الأجل) بين المتغيرات في ظل نموذج تصحيح الخطأ حيث يتميز بإمكانية التطبيق سواء كانت المتغيرات التفسيرية متكاملة من الدرجة الصفر I(0) أو متكاملة من الدرجة الأولى I(1) ، أو كان بينهما تكامل مشترك من نفس الدرجة ، و يمكن تطبيقها في حالة العينات الصغيرة على خلاف الطرق السابقة التقليدية ، (21) و لا يطبق هذا النموذج إلا بعد نجاح اختبار جوهانسن للتكامل المتزامن.

ب- معالجة و تحليل السلسلة الزمنية:

1- اختبار استقرارية السلستين GDP* و CHOM:

المتغيرات	ADF عند المستوى	ADF الفرق الأول	ADF القرار	PP عند المستوى	PP الفرق الأول	PP القرار	KPSS عند المستوى	KPSS الفرق الأول	KPSS القرار
*GDP**	- 2.26	– 5.48	I(1)	– 2.30	– 5.48	I(1)	0.11	0.10	I(0)
CH	- 0.99	– 5.82	I(1)	– 1.19	– 5.82	I(1)	0.10	0.149	I(0)
القيم الحرجة: ADF= - 3.52; PP= - 3.52 ; KPSS= 0.14 عند 5%									

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Eviews

نلاحظ أن القيمة المطلقة لإحصائية (t) المقدرة أكبر القيمة المطلقة لقيم المجدولة (Mackinnon) في من اختباري ADF و PP عند الفرق الأول، و معنى ذلك أنها معنوية إحصائيا عند 5%، وبالتالي نرفض الفرضية H_0 ؛ أي أن السلسلة مستقرة (Stationary). كما أن KPSS نلاحظ أن القيم المقدرة أصغر من القيمة المجدولة للاختبار، أي أن السلسلتان مستقرتان عند الفرق الأول، و منه يمكن المرور إلى بقية

الاختبارات الأخرى.

2- مصفوفة الارتباط: من الجدول أدناه نلاحظ أن العلاقة الارتباط بين LNRGDP و CHOM ضئيلة أو معدومة، حيث بلغت درجة الارتباط بينهما 0.19- ، أي أنها تقع في مجال -0.3، +0.3، بالتالي أن مصفوفة الارتباط تثبت عدم وجود أي علاقة ارتباط بين متغير LNRGDP وCHOM في الجزائر خلال الفترة من 1970-2009.

3- **اختبار السببية لجرانجر (La cousalité):** في هذا الاختبار نقوم بدراسة العلاقة السببية بين الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ومعدل البطالة ، من الجدول أدناه نلاحظ:

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 09/20/11 Time: 21:03
Sample: 1970 2009
Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
CHOM does not Granger Cause LNRGDP	38	4.64514	0.0167
LNRGDP does not Granger Cause CHOM		1.85199	0.1729

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Eviews

في **حالة التغيير في معدل البطالة يسبب التغيير في GDP الحقيقي** فأننا نسجل أن الاحتمال المقابل لإحصائية

	CHOM	LNRGDP
CHOM	1	- 0.19
LNRGDP	- 0.19	1
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Eviews		

فيشر F أصغر من 5% ، وهذا يعني أن التغيير في معدل البطالة يسبب تغيير النمو في معدل الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، أما في **حالة التغيير في GDP الحقيقي يسبب التغيير في معدل البطالة**، فأننا نسجل أن الاحتمال المقابل لإحصائية فيشرF أكبر من 5%، أي أن التغيير GDP الحقيقي لا يسبب التغير في معدل البطالة، وهذا يعني أنه توجد علاقة سببية في اتجاه واحد، أي أن التغير في معدل البطالة يتسبب في التغيير GDP الحقيقي، ووفقا للنموذج

المقدر للمتغير LNRGDPبدلالة CHOM نجد أن:

$$LNRGDP = 13.0232529906 - 2.42373283189*CHOM$$

R^2=0.038، أي أن زيادة في معدل البطالة بـ +1% يخفض GDP الحقيقي بـ – 2.4 %.

4– اختبار جوهانسن للتكامل المتزامن (Johansen Test):

Johansen Cointegration Test

Date: 09/21/11 Time: 01:51
Sample (adjusted): 1972 2009
Included observations: 38 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend (restricted)
Series: LNRGDP CHOM
Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.1 Critical Value	Prob.**
None	0.375247	21.61489	23.34234	0.1548
At most 1	0.093726	3.739702	10.66637	0.7794

Trace test indicates no cointegration at the 0.1 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.1 level
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

%10

Johansen Cointegration Test

Date: 09/21/11 Time: 01:53
Sample (adjusted): 1972 2009
Included observations: 38 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend (restricted)
Series: LNRGDP CHOM
Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.375247	21.61489	25.87211	0.1548
At most 1	0.093726	3.739702	12.51798	0.7794

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

% 5

يمكن قبول الفرضية العدمية (r=0) بعدم وجود التكامل المتزامن عند مستوى معنوية (10%) و (5%)، لأن قيم الأثر أصغر من القيم الحرجة، وهذا يعني أنه لا توجد علاقة توازنية طويلة الأجل بين معدلات البطالة ومعدلات التنمية المستدامة في الجزائر، طالما أن هذا الاختبار لم يتحقق لا يمكن المرور إلى **نموذج تصحيح الخطأ** الذي يهتم بالعلاقات التوازنية القصيرة الأجل .

الخاتمة:

إن الهدف الرئيسي للدراسة هو تبيان العلاقة الموجودة بين البطالة والتنمية المستدامة في الجزائر خلال الفترة (1970-2009) بالاعتماد على مصفوفة الارتباط و اختبار السببية وأسلوب التكامل المتزامن أو المشترك، و تحديد اتجاه العلاقة السببية في الأجل الطويل و القصير باستخدام نموذج تصحيح الخطأ أو متجهات تصحيح الخطأ، و لقد دلت نتائج مصفوفة الارتباط على عدم وجود ارتباط بين متغير البطالة و التنمية المستدامة ،كما دل اختبار استقرار السلسلة أنها غير مستقرة على مستوى (Levels) و لكنها مستقرة في فرق الأول عند مستوى 5% ، مما يعني أنها متكاملة من الدرجة الأولى (I(1) ،كما دل اختبار جوهانسن على عدم وجود تكامل متزامن بين البطالة و التنمية المستدامة ، أي عدم وجود توازنية طويلة الأجل بين البطالة و التنمية المستدامة ، بالتالي لا نستطيع المرور إلى نموذج تصحيح الخطأ لتبيان العلاقة القصير بين المتغيرين، أما اختبار السببية فقد دلت النتائج على أن **التغيير في معدل البطالة يسبب التغيير في GDP الحقيقي**، أي أنه توجد علاقة سببية في اتجاه واحد، أي أن زيادة في معدل البطالة بـ +1% يخفض GDP الحقيقي بـ - 2.4 %.

في ظل هذه النتائج تحقق الفرضية الأولى عن وجود علاقة بين التنمية المستدامة والبطالة، والفرضية الثالثة والقائلة إن التغيير في معدلات البطالة يسبب التغيير في التنمية المستدامة ، والفرضية السابعة عدم وجود أي علاقة سببية بين نمو معدلات البطالة و التنمية المستدامة.

وحسب هيكلية الاقتصاد الجزائر المتعمدة على المحروقات كمصدر رئيسي للدخل، وعلى الإنفاق الحكومي كمحرك أساسي للاقتصاد الوطني وعلى الواردات من الخارج في ظل غياب قاعدة صناعية و زراعية محلية تلبي الطلب المحلي المتزايد تؤكد هذه النتيجة، فكلما زاد معدلات التنمية المستدامة تزداد إيرادات الخزينة العمومية ويزداد معها حجم الإنفاق العام، والبرامج التنموية، الأمر الذي يرفع من مستويات التشغيل و يفتح مناصب الجديدة خصوصا في القطاع العام القطاع المسيطر، رغم أنه من المعروف أن معدلات التنمية المستدامة الكبيرة لا يؤدي بالضرورة إلى انخفاض معدلات البطالة.

والتنمية المستدامة المرتبطة بزيادة الإنتاجية لا يمكن أن تؤدي إلى تخفيض البطالة بنسب كبيرة، وهذا ما يخلق نوع من عدم التجانس في السياسة الاقتصادية، بحيث يتم البحث عن هدفين متناقضين في نفس الوقت، هما زيادة الإنتاجية و تخفيض نسبة البطالة. فارتفاع إنتاجية العمل يؤدي إلى زيادة القدرات الإنتاجية للاقتصاد دون الحاجة إلى توظيف يد عاملة إضافية، غير أن الزيادة الطبيعية في عدد الوافدين الجدد لسوق العمل تشكل ضغط كبير على قدرة الاقتصاد على امتصاص هذه الزيادة [(22)]

كما يمكن تفسير نتيجة اختبار السببية، بأن زيادة في معدل البطالة بـ +1% يخفض GDP الحقيقي بـ - 2.4 % في حالة الجزائر هو الاعتماد على العمالة الأجنبية بدل الوطنية في مشاريع الكبرى كالقطاع النفطي والطرق السريع والعقارات...الخ، والتي تحول أجورها للخارج مما يخفض نسبيا GDP الوطني ، كما يفسر كذلك بأن أي ارتفاع في معدلات البطالة يرفع من حجم إعانات الدولة الضخم لشباب البطال بدون خلق وظائف حقيقية منتجة مما ينعكس على الـ GDP بالانخفاض. لذا تبقى أهم وسيلة لخفض مستويات البطالة المرتفعة هو تشجيع القطاع الخاص وتوفير

المناخ المثالية لعمله، وتسهيل وجذب الاستثمار الأجنبي، وضع منظومات تضامنية لتوفير أفكار مشاريع وتمويلاتها لشباب الراغب في العمل الحر، وضع برامج بحثية جادة لخلق طرق لتقليل من البطالة في الجزائر.

الهوامش:

(1)– سعود بن هاشم جليدان ،النمو القوي رفع التوظيف ولم يخفض البطالة، على المسار: .http://www.aleqt.com/2010/02/24/article_354284.html

(2)– مختاري فيصل ، العلاقة بين البطالة و النمو الاقتصادي و الآثار على السياسات الاقتصادية، على المسار: www.kantakji.com/fiqh/Files/Economics/7841.doc

(3)– المرجع نفسه

(4)– رمزي زكي، " الاقتصاد السياسي للبطالة"، مجلة عالم المعرفة، العدد226، الكويت،أكتوبر1997، ص39

(5)– http://www.capmas.gov.eg/pdf%5C8081%5C1_80.doc

(6)– http://www.almohasb1.com/2009/05/unemployment.html

(7)– مزريق عاشور،الإدارة البيئية ودورها الفعال في خلق وتحقيق التنمية المستدامة في الدول العربية 2009، ص 205.

(8)– نهى الخطيب ،اقتصاديات البيئة والتنمية،مركز دراسات واستشارات الإدارة ،2009، ص220

(9)– www.uneca-na.org/arabe/un/documents%20et%20etudes/indicateurs-AR(8).doc

(11)– دوجلاس موسشيت،ترجمة بهاء شاهين مبادئ التنمية المستدامة،دار الصفاء 2008،ص166-167

(12)– سيدي محمود ولد سيدي محمد، "المشاكل الهيكلية للتنمية"، منشورات وزارة الثقافة، دمشق، سوريا، 1995، ص 90

(13)– عبد القادر محمد عبد القادر عطية، "_اتجاهات حديثة في التنمية_" ، الدار الجامعية، الاسكندرية، مصر، 2003، ص11

(14)– أنظر: أوسرير منور، "التنمية الاقتصادية في البلدان النامية– الاستراتيجيات و الإبعاد_"، مجلة مخبر التحولات الاقتصادية و التنمية و استراتيجيات التكامل الاقتصادي الدولي ، المدرسة العليا للتجارة، الجزائر ، العدد2007/03.

(15)– http://www.jmasi.com/ehsa/correlation/factorany.htm

(16)– http://www.qatarshares.com/vb/showthread.php?t=119317

(17)– الشارف عتو ، " دراسة قياسية لاستقطاب رأس المال الأجنبي للجزائر، في ظل فرضية الركن لنظام سعر الصرف"، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، العدد 06، جامعة الشلف، 2009 ، ص131.

[18]- **William H. Greene, "Econometric Analysis", 5th Edition, Prentice Hall, New Jersey, USA, 2003, p654**

[19]- **Patterson, K. , " An Introduction to Applied Econometrics: A Time Series Approach ". Palgrave, New York, 2002, p265.**

[20]- **op; cit, p267.**

[21]- **William H. Greene, "Econometric Analysis", 5th Edition, Prentice Hall, New Jersey, USA, 2007, p654**

[22]- **مختاري فيصل ، العلاقة بين البطالة و النمو الاقتصادي و الآثار على السياسات الاقتصادية، على المسار:** www.kantakji.com/fiqh/Files/**Economic**s/7841.doc

مصادر البيانات:

- بيانات صندوق النقد الدولي (**IFS**) International Financial Statistics .

- الديوان الوطني للإحصائيات (**ONS**) Office National des Statistiques.

V- المراجع:

- أوسرير منور، "**التنمية الاقتصادية في البلدان النامية- الاستراتيجيات و الإبعاد** "، مجلة مخبر التحولات الاقتصادية و التنمية و استراتيجيات التكامل الاقتصادي الدولي ، المدرسة العليا للتجارة، الجزائر ، العدد03/2007.

- الشارف عتو ، " **دراسة قياسية لاستقطاب رأس المال الأجنبي للجزائر، في ظل فرضية الركن لنظام سعر الصرف**"، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، العدد 06، جامعة الشلف، 2009

- بول ساموبلسون، و يليام نوردهاوس، "**الاقتصاد**"، ترجمة هشام عبد الله، الأهلية للنشر و التوزيع، عمان، الأردن،2001.

- خالد بن حمد بن عبدالله القدير، " **اختبار فرضية "كالدور" للعلاقة بين الإنتاج الصناعي والنمو الاقتصادي باستخدام سلاسل زمنية للمملكة العربية السعودية** "، مجلة جامعة الملك سعود - العلوم الإدارية، المجلد 17- العدد 2، السعودية، 1425هـ.

- رمزي زكي، " **الاقتصاد السياسي للبطالة**"، مجلة عالم المعرفة، العدد226، الكويت،أكتوبر1997

- سيدي محمود ولد سيدي محمد، "**المشاكل الهيكلية للتنمية**"، منشورات وزارة الثقافة، دمشق، سوريا، 1995.

- عبد القادر محمد عبد القادر عطية، " **اتجاهات حديثة في التنمية** " ، الدار الجامعية، الاسكندرية، مصر، 2003.

- عابد بن عابد راجح العبدلي الشريف، " **تقدير محددات الطلب على واردات المملكة العربية السعودية في إطار التكامل المشترك وتصحيح الخطأ** "، مجلة مركز صالح عبدالله كامل للاقتصاد الإسلامي ، العدد 32 ، جامعة الأزهر، 2007.

Patterson, K. , " **An Introduction to Applied Econometrics**: **A Time Series Approach** ". Palgrave, New York, 2002.
- William H. Greene, "**Econometric Analysis**", 5th Edition, Prentice Hall, New Jersey, USA, 2003.